

SEQUENCE LISTING

<110> Wang, Qi
 Dubois, Patrice
 Liang, Jihong
 Oulmassov, Tim

<120> Arcelin-5 Promoter and Uses Thereof

<130> 13587.106

<150> US 60/255879

<151> 2000-12-18

<160> 14

<170> PatentIn version 3.1

<210> 1

<211> 1148
 <212> DNA
 <213> Phaseolus vulgaris

<400> 1
 taggatcctt caatagaaaa tgtgttattt cctcatcacc agacaaaggg gcaacagtta 60
 acaaaacaaa tttatgttcc atttgagatt aaggaaggta aggaagaaaa aagattaaaa 120
 aaaatgtcct tatctctttg tttctgtaat aataatataa gagacttaaa cttttaatat 180
 aataattgta attaggtttt ctatgcatga gcaccactca gagacaagat ttcaagaaaa 240
 caattttgtt aaacatctta ttagaaaactt ttagttaagt cttgaagtta gaattaaaca 300
 aaaaaaatta cacacgagaa acacaataaa cccactaccg tcagggttatc ataaggatga 360
 aatgttttga tatcattaaa tataacacac acaaaaatac atctaattat aacaatatat 420
 gttatacata tttttttgta aaaacttaga gtttttcaaa acattctaata acatgattag 480
 agtttataga aatacaaaa tttaaaaaat ataattttta aaaaacattc taaagtcatt 540
 cagatcctct cacacctgtg tgatcattta gtcatgtatg tagtacaact attgtagttc 600
 acaacagagt aaaataaata aggataaact agggaatata tataatatat acaattaaat 660
 aaaaaggga aaatcaaatt agaatttttg attccccaca tgacacaaact caccatgcac 720
 gctgccacct cagctccctc ctctccacac atgtctcatg tcaattttcga ctttggtgtt 780
 ttcactatga cacaactcgc catgcatggt gccacgtgag ctctctctc ttcctcatgat 840
 gacaccactg ggcatgcatg ctgccacctc agctccacc tcttctcatt atgagcctac 900
 tggccatgca cactgccacc tcagcactec tctcacttcc cattgtctacc tgccaaaccg 960

10015637.121701

cttctctcca taaatatcta tttaaattta aactaattat ttcataact tttttgatga 1020
 cgtggatgca ttgccatcgt tgtttaataa ttgttaattt ggagtgaat aataaaatga 1080
 aagaaaaaag ttggaagat ttgcatattg ttgttgtata aatagagaag agagtgatgg 1140
 ttaatgca 1148

<210> 2

<211> 1122

<212> DNA

<213> Phaseolus vulgaris

<400> 2

ggatccttca atagaaaatg tgttatttcc tcatcaccag acaaaggggc aacagttaac 60
 aaaacaaatt tatgtttcat ttgagattaa ggaaggtaag gaagaaaaaa gattaaaaaa 120
 aatgtcctta tctctttgtt tctgtaataa taatataaga gacttaaaact ttaataataa 180
 taattgtaat taggttttct agtcatgagc accactcaga gacaagattt caagaaaaaca 240
 attttgttaa acatcttatt agaaactttt agttaagtct tgaagttaga attaaacaaa 300
 aaaaattaca cagagaaac acaataaacc cactaccgct aggttatcat aaggatgaaa 360
 tgttttgata tcattaataa taacacacac aaaaatacat ctaattataa caatatatgt 420
 tatacatata tttttgtaaa aacttagagt tttcaaaaac attctaatac atgattagag 480
 tttatagaaa tacaaatatt taaaaaatat aattttaaaa aaacattcta aagtcatctca 540
 gatcctctca caccgtgtgt atcatttagt catgtatgta gtacaatcat tgtagttcac 600
 aacagagtaa aataaataag gataaactag ggaatatata taatatatac aattaaataa 660
 aaaagggaaa atcaaattag aatttttgat tccccacatg acacaactca ccatgcacgc 720
 tgccacctca gtcctctcct ctccacacat gtctcatgtc actttcgact ttggcttttt 780
 cactatgaca caactgccca tgcattgtgc cactgtagct ccttcctctt cccatgatga 840
 caccactggg catgcatgct gccacctcag ctcccacctc ttctcattat gagcctaactg 900
 gccatgcaca ctgccacctc agcactcctc tcaattccca ttgctacctg ccaaaccgct 960
 tctctccata aatatctatt taaatttaaa ctaattattt catatacttt ttgatgacg 1020
 tggatgcatt gccatcggtt tttaataaatt gtaattttgg agttgaataa taaaatgaaa 1080
 gaaaaaagtt ggaaagattt tgcatttggt gttgtataaa ta 1122

<210> 3

<211> 76
 <212> DNA
 <213> Glycine max

 <400> 3
 acacagaaac atttcgcaaaa acaaaatccc agtatcaaaa ttcttctctt tttttcatat 60
 ttcgaaagat ttaaaa 76

 <210> 4
 <211> 91
 <212> DNA
 <213> Petunia sp.

 <400> 4
 aacagaaaaa ttgtctacat tgtttcacaa acttcaaata ttattcattt atttgtcagc 60
 tttcaaactc ttgtttctt gtttgttgat t 91

 <210> 5
 <211> 15
 <212> DNA
 <213> Glycine sp.

 <400> 5
 ctaagaagaa gaacc 15

 <210> 6
 <211> 1123
 <212> DNA
 <213> Glycine sp.

 <400> 6
 tgaggcatg cagcgacggc ctcgaggggg aaccagaaaa ttatgttaac aaaataatct 60
 ggaaccctaa tgtatcagtg tcatcatcag tgtgtagttt aagctagctt tgctatggtt 120
 acgttctctg agatgagagt cttgatgaac agtgccattc tgatgtattg ctttccttga 180
 aagttaatgc atgcttctta tcttctgtct atagctatat gctttctttt tctttttctt 240
 ttttgtaat cagaacattt gcaacttcac tccttagtat ataatagtta tccatacaaa 300
 aagaaatatt atttaaggag atactgaaac ataaatatta cactttttag catccataaa 360
 aaaaaattga acgaggaggg ttaaaaaatat atttttaaca tttttttaat atattctttg 420
 ttattgattg aatttaaaaa aaaaataaaa attagctaga gagaaaatta ttaataaaaa 480
 tataaccctt aaaaatttat aatatttaat aaattttaat caattaaaaa gaacactcct 540

ccagacttaa gatttggggt atggattaat tcactagtaa gtacatcatt aagattcatt 600
 cgattcaatg cagcggacaa gggaaataaa agaaaatact atatgtgggt ttttttacta 660
 caagaaatat tatctatgtc tacggacaaa aaccatcact agatgttaaa aatgtgtagg 720
 taaatataat aaaaattttg tcctacagac attgtggtcg tcaactttga ggggacgcac 780
 gtgacaccct ctatccctca catatatact aacaaaggaa taaaatttca aatattaatt 840
 aaaagtattt tttttgaaca tttttaaata cgggtctttc aaagggataa aaggttcaca 900
 atcactttct tctacatcat attcaaaact gtccaaataa ataataaagt catcggtctg 960
 aacaaggctg tttagactt catacaatta atataaaacc ctatacccca atgtcacatc 1020
 ctatcagagc gttgtgtctc gacgtctttc agcacaatat tccttaaaagc agtttaccta 1080
 gtcattcttc tccccgaac acagagtcca agatcatcac agg 1123

<210> 7

<211> 632

<212> DNA

<213> Pisum sp.

<400> 7

gctttcgctt gttatcatcg tttcgacaac gttcgtcaag ttcaatgcac cagtttcatt 60
 gcgcacacac cagaatccta ctgagttcga gtattatggc attgggaaaa ctgtttttct 120
 tgtaccattt gttgtgcttg taatttactg tgttttttat tcgggttttcg ctatcgaact 180
 gtgaaatgga aatggatgga gaagagttaa tgaatgatat ggtccttttg ttcatcttca 240
 aattaatatt atttgttttt tctcttattt gttgtgtgtt gaatttgaaa ttataagaga 300
 tatgcacaac ttttgttttg agtaaaaaat tgtcaaatcg tggcctctaa tgaccgaagt 360
 taatatgagg agtaaaacac ttgtagtgtg accattatgc ttattcacta ggcaacaaat 420
 atattttcag acctagaaaa gctgcaaatg ttactgaata caagtatgtc ctctgtgtgt 480
 tttagacatt atgaactttc ctttatgtaa ttttcagaa tcctgtgtcag atttcaatca 540
 ttgctttata attatagtta tactcatgga ttgtagtgtg agtatgaaaa tattttttaa 600
 tgcattttat gacttgccaa ttgattgaca ac 632

<210> 8

<211> 1259

<212> DNA

<213> Phaseolus vulgaris

<400> 8
 actcccaaaa ccaccttccc tgtgacagtt aaaccctgct tataccttcc ctctaataa 60
 tgttcacatcgt tcacacaaac taaaataaat aaaatgggag caataaataa aatgggagct 120
 catatattta caccatttac actgtctatt attcaccatg ccaattatta ctccataatt 180
 ttaaaattat gtcattttta aaaattgctt aatgatggaa aggattatta taagttaaaa 240
 gtataacata gataaactaa ccacaaaaca aatcaatata aactaaccta ctctcccatc 300
 taatttttat ttaaatctct ttacacttct ctccatttc tatttctaca acattattta 360
 acatttttat tgtatttttc ttactttcta actctattca tttcaaaaa caatatatgt 420
 ttatccacc ctctctaaaa aaacttttac aatcattggg ccagaaaagt taaatcacga 480
 gatggtcatt ttagcattaa aacaacgatt ctgtatcac tatttttcag catgtagtcc 540
 attctcttca aacaaagaca gcggtatat aatcgttggt ttatattcag tctaaacaa 600
 ttgttatggg aaaagtcgtc attttacgcc tttttaaag atataaaatg acaattatgg 660
 ttaaaagtea tcatgttaga tcctccttaa agatataaaa tgacagtttt gataaaaagt 720
 ggtcatttta tacgctcttg aaagatataa aacgacgggt atggtaaaag ctgccatttt 780
 aaatgaaata tttttgttt agttcatttt gtttaatgct aatccattt aaattgactt 840
 gtacaattaa aactcaccca ccagatata atataaacta acttactctc acagctaagt 900
 tttattttaa tttctttaca ctcttttcc atttctatt ctatgacatt aactaacatt 960
 tttctogtaa tttttttct tattttctaa ctctatccat ttcaaatcga tatatgttta 1020
 tcaccaccac tttaaaaaga aaatttaca tttctcgtgc aaaaaagcta aatcatgacc 1080
 gtcatttttag cattaaaaa acgattcttg tatcgttgtt ttccagcatg tagtccattc 1140
 ttttcaagca aagacaacag ctatataatc atcgtgttat atcagtccta aaacaacagt 1200
 aatgataaaa gtcattcatt taggccttcc tgaaatatat agaacgacat tcattggtaa 1259

<210> 9
 <211> 322
 <212> DNA
 <213> Phaseolus vulgaris

<400> 9
 attgtttcac ctacaatgat aatatattaa aaagtgaact ttaattaat ttacaagtta 60
 aattaattca gcttgtctcc ttgatgttta tgctcttttc ggaattaatt aagtttttagt 120
 tgaatttgta ataattagtc acgagtgtgt atcctcacc ctcacaaaa acattttcaag 180

aaaaataaaa ttttataaaa agggaaaatc aaattagaat ttcgttggtt gtaattgtt 240
 aattttatat tattatttct cctcaaata atattataaa agataatgat tcgattttga 300
 ttttgcattt gttgtgtat aa 322

<210> 10

<211> 316

<212> DNA

<213> Phaseolus vulgaris

<400> 10
 attgtttcac ctacaatgat aatatattaa aaagtgaact ttaaattaat ttacaagtta 60
 aattaattca gttgtgtccc ttgatgttta tgctcttttc ggaattaatt aagttttagt 120
 tgtaattgta ataattagtc acgagtgtgt atcctcacc ctcacaaaca acatttcaag 180
 aaaaaataaaa ttttataaaa agggaaaatc aaattagaat ttcgttggtt gtaattgtt 240
 aattttatat tattatttct cctcaaata atattataaa agataatgat tcgattttgc 300
 atttgttggt gtataa 316

<210> 11

<211> 288

<212> DNA

<213> Phaseolus vulgaris

<400> 11
 atttttttca catacaatta tgataatata ttaaaaagt aactttaaat taatttaca 60
 tatatagatt cagttaaatc aattcagctt gtctccttga tgtttctgta ataactagtc 120
 atgagcacca ctcagagaca agatttcaag aaaaatatat aatatataca attaaataaa 180
 aaagggaaaa tcaaattaga atttcgttgt ttaataattg ttaatttga gttgaataat 240
 aaaatgaag aaaaagtgtg gaaagatttt gcatttgttg ttgtataa 288

<210> 12

<211> 1872

<212> DNA

<213> Phaseolus vulgaris

<400> 12
 ctgcagtcct acataattct tctaccgtta accgtcaaat catattttca ttattcaca 60
 atatctagta tctcatagca ataaatatat attgtttcac ctacaatgat aatatattaa 120
 aaagtgaact ttaaatgtaa tttaatctca taaaatcgac ttataaaatg agatttatac 180

ctacgatcga taaaaataac tttaatatca tattaagaaa taaactttaa acctaactca	240
attttataaa accaatttat aaaaataaat ttacactcac ttatatatta taaaataaaa	300
tagtttttag gtgacgtgaa atctccatcc gattaatcaa tattttctga tgttattgtt	360
attatagaaa ctaaaaacat gccaaataat ttacaagtta aattaattca gcttgtctcc	420
ttgactaata aaacacaact ttagactatt attcagattt acacttcac tcctcatgata	480
tcacctcaag tgaatttcac tcatggcacc atttatataa tcaacaattt taaaagatg	540
caaattttga ctagttaaag ctccaatgac cctgataaac acacacaaaa aaaccttttc	600
atattttttt ctattaaaat aaagaaattc attgtaagag aaattaggat ccttcaatag	660
aaaatgtgtt atttctcat caccaggaaa aaaaggacaa cagttaacac aacaaattta	720
tgtttcattt gagattaagg aaggtaagga agaaaaaga ttaaaaaaaa tgtccttatt	780
tctttgttta tgcctctttt ggaattaatt aagttttagt tgtaattgta ataataatat	840
aagagactta aacttttaat ataataatta taattagggt ttttttagtc acgagtgtgt	900
atctctaccc ctacacaaaca acatttcaag aaaacaattt tgttaaacat ctattagaa	960
acttttagca aagtcttgaa gttagaatta aacaaaaaat ttacacacac gaggaacaca	1020
ataaacctac tatcgtcagg ttatcataag gatgaaatgt tttgatacca ttaaatataa	1080
cacacacaaa aatacatgta attataacaa tacatggtat acatattttt gaaaaaactt	1140
aaagtttttc aaaacattct taatacatga ttagagctta tagaaatata aatattttaa	1200
aaatataact ttaaaaaaac atcttaaagt cctcataacc tctcacaccg gtgaaatcat	1260
ttactcgtag tatagtaccg tgcataataa gttcacacaa cagtaaaaaa aataagaata	1320
aactagttaa tataaaattt tataaaaaagg gaaaatcaaa ttagaatttt tgattcccca	1380
cataacacaa ctacccatgc acgctgccac ctacagctcc tctctctcac acatgtctca	1440
tgtcactttc gactttggct ttttactag gagacaactc gccatgcacg ctgccacgtc	1500
agctccttcc tcttcccatg atgacaccac tgggcattga tgatgccacc tcagctccca	1560
cctcttctca ttatgagcct actggccatg cacaactgcca cctcagcaat cctctcactt	1620
cccattgcta cctgccaaac cgcttctctc tataaatatc tctttaaatt taaactaatt	1680
atttcataata cttttttgat gacgtggatg cattgccatc gttgtttgtt aattgttaat	1740
tttatattat tatttctccc toaataataa ttataaaga taatgattcg attttgattt	1800
tgcatttggt gttgtataaa tagagaagag agtgatgggt aatgcatgaa tgcatgatca	1860
gatctgccat gg	1872

<210> 13

<211> 1866

<212> DNA

<213> Phaseolus vulgaris

<400> 13

```

ctgcagtcct acataattct tctaccgtta accgtcaaat cataattttca ttattcacaa      60
atatcttagtg tctcatacga ataaatatat attgtttcac ctacaatgat aatatattaa      120
aaagtgaact ttaaatgtaa tttaatctca taaaatcgac ttataaaatg agatttatac      180
ctacgatcga taaaaataac tttaatatca tattaagaaa taaactttaa acctaactca      240
attttataaa accaatttat aaaaaaaat ttacactcac ttatatatta taaaaataaa      300
tagtttttag gtgacgtgaa atctccatcc gattaatcaa tattttctga tgttattgtt      360
attatagaaa ctaaaaacat gccaaataat ttacaagtta aattaattca gctgtctccc      420
ttgactaata aaacacaact ttagactatt attcagattt acacttccat tctcatgata      480
tccctcaaaq tgaatttcat tcatggcacc atttatataa tcaacaattt taaaagatg      540
caaatttgta ctagttaaag cttcaatgtc cctgataaac acacacaaaa aaaccttttc      600
atattttttt cttattaaat aaagaaattc attgtaagag aaattaggat ccttcaatag      660
aaaatgtggt atttccctcat caccaggaaa aaaaggacaa cagttaacac acaaaattta      720
tgtttctatt gagattaagg aaggtaagga agaaaaaaga ttaaaaaaaa tgcctttatc      780
tctttgttta tgctcttttc ggaattaatt aagttttagt tgtaattgta ataataatat      840
aagagactta aacttttaat ataataatta taattagggtt ttttttagtc acgagtgtgt      900
atcctcaccc ctacacaaac acatttcaag aaaacaattt tgtaaaccat cttattagaa      960
acttttagca aagctttgaa gttagaatta aacaaaaaat ttacacacac gaggaacaca      1020
ataaacctac tatcgtcagg ttatcataag gatgaaatgt tttgatacca ttaatatata      1080
cacacacaaa aatacatgta attataacaa tacatgttat acatattttt gaaaaaactt      1140
aaagtttttc aaacatttct taatacatga ttagagctta tagaaatata aatattttaa      1200
aaatataact ttaaaaaaac atcttaaagt cctcatatcc tctcacaccg gtgaaatcat      1260
ttactcgtag tatagtaccg gtgcataata gtccacaaca cagtaaaaag aataagaata      1320
aactagttaa tataaaattt tataaaaagg gaaaatcaaa ttagaatttt tgattcccca      1380
cataacacaa ctcccatatg acgctgccac ctacgtcccc tctctccac acatgtctca      1440

```


tgtcactttc gactttggct ttttactag gagacaactc gccatgcaag ctgccacgtc 1500
 agctccttcc tcttcccatg atgacaccac tgggcatgca tgatgccacc tcagetccca 1560
 cctctttctca ttatgagcct actggccatg cacactgccca cctcagcaact cctctcaact 1620
 cccattgcta cctgccaaac cgcttctctc tataaatatc tctttaaatt taaactaatt 1680
 atttcatata cttttttgat gacgtggatg cattgccatc gttgtttggt aattgttaatt 1740
 tttatatatt tatttctccc tcaataataa ttataaaaga taatgattcg attttgcatt 1800
 tgtttgttga taaatagaga agagagtgat ggttaatgca tgaatgcatt atcagatctg 1860
 ccatgg 1866

<210> 14

<211> 1832

<212> DNA

<213> *Phaseolus vulgaris*

<400> 14

ctgcagtcct acataattct tctacagtta accctcaaat catattttca ttattcacaa 60
 atatctagtc attcatatga ataaatatat atttttttca catacaatta tgataatata 120
 ttaaaaagtg aactttaaat ttaatttaatt ctataaaaa caactataaa aatgagattt 180
 ctacctacga ttaataaaaa taactttgat atcatattaa aaaataaaact ttaaacctaa 240
 ctcaacttta taaaaccaat ttataaaata aaatttacac tcagttatga attataaaat 300
 gaaatagttt ttaggtgacg tggaatctcc atccgattaa tcaatatgtt atgatgttat 360
 tgtttattata gaaactaaaa acatgccaaa taatttacaa tatatagatt cagttaaatc 420
 aattcagctt gtctccttga ctaataaaaa aaaacttttag actattatct agatttacac 480
 ttcctctctc atgatatccc tcaaagtgaa ttctattcat ggcaccattt atataatcaa 540
 caattttaaa aatatgcaaa ttgtaccag taaatgcttt aatgtccctg ataaacacaa 600
 aaaaaaaaa attcatattt ttttcttatt aaataaagaa gttcattgta agagaaatta 660
 ggatccttca atagaaaaatg tgttatttcc tcatcaccag acaagggggc aacagttaac 720
 aaaaacaatt tatgtttcat ttgagattaa ggaaggtaag gaagaaaaaa gattaaaaaa 780
 aatgtcctta tctctttggt tctgtaataa taatataaga gacttaaaact ttaataataa 840
 taattgtaat taggttttct agtcatgagc accactcaga gacaagattt caagaaaaca 900
 atttgtttaa acatcttatt agaaactttt agttaagtct tgaagttaga attaaacaaa 960
 aaaaattaca cactgagaaac acaataaacc cactaccgtc aggttatcat aaggatgaaa 1020

tgttttgata tcattaata taacacacac aaaaatacat ctaattataa caatatatgt	1080
tatacatata tttttgtaaa aacttagagt ttttcaaaac attctaatac atgattagag	1140
tttatagaaa tacaatat taaaaaatat aattttaaaa aaacattcta aagtcattca	1200
gatcctctca cacctgtgtg atcatttagt catgtatgta gtacaatcat tgtagttcac	1260
aacagagtaa aataaataag gataaactag ggaatatata taatatatac aattaaataa	1320
aaaagggaaa atcaaattag aatttttgat tccccacatg acacaactca ccatgcacgc	1380
tgccacctca gctccctcct ctccacacat gtctcatgtc acttctgact ttggcttttt	1440
cactatgaca caactcgcca tgcattgtgc cacgtgagct ccttctcttt cccatgatga	1500
caccactggg catgcatgct gccacotcag ctcccacctc ttctcattat gagcctactg	1560
gccatgcaca ctgccacctc agcactcctc tcaattccca ttgctaacct ccaaaccgct	1620
tctctccata aatatctatt taaatttaaa ctaatttatt catatacttt ttgatgacg	1680
tggtatgcatt gccatcgttg ttaataaatt gttaatttgg agttgaataa taaaatgaaa	1740
gaaaaaaagt ggaaagattt tgcatttggt gttgtataaa tagagaagag agtgatgggt	1800
aatgcatgaa tgcattgatca gatctgcoat gg	1832